

**ИММУНОРЕАКТИВНЫЕ ПЕПТИДНЫЕ ГОРМОНЫ – ПРЕТЕНДЕНТЫ НА РОЛЬ МЕЖСИСТЕМНЫХ МЕДИАТОРОВ**

Парахонский А.П.

*Медицинский институт высшего сестринского образования,**Кубанский медицинский университет**Краснодар, Россия*

Представления о механизмах нейроэндокриноиммунного взаимодействия значительно расширились в связи с выявлением новых клеток-эффекторов, продуцирующих вещества, осуществляющие это взаимодействие, и клеток-мишеней, обнаруженных как в иммунной (ИС), так и нервной системах. Эти системы содержат и используют одни и те же сигнальные молекулы в виде гормонов, лимфокинов и монокинов, осуществляющих внутри- и межсистемную регуляцию. На нервных и иммунокомпетентных клетках (ИКК) выявлены идентичные или близкородственные рецепторы, связывающие одни и те же лиганды. Доказано, что ИКК синтезируют пептидные гормоны, известные ранее как продукты нейро-эндокринной системы. Среди них в первую очередь модно выделить опиоидные пептиды и их предшественники. Продукция этих веществ выявлена в костном мозге, тимусе, селезёнке.

Установлено, что многообразие функций костномозговых медиаторов – миелопептидов (МП) выходит за пределы ИС. Способность МП оказывать анальгезирующий и антителостимулирующий эффекты через опиоидные рецепторы служит основанием для выдвижения их на роль медиаторов, осуществляющих взаимосвязь между ИС и нервной системой. В костном мозге обнаружены эндорфины и энкефалины, в тимусе найдены эндорфины. Макрофаги синтезируют  $\beta$ -эндорфин и АКТГ, обеспечивающие паракринную регуляцию. Показано, что иммунореактивные опиоидные пептиды и их предшественники продуцируются не только Т-, но и В-лимфоцитами. Помимо опиоидных пептидов, клетками ИС продуцируются такие регуляторные пептидные гормоны, как АКТГ, ТТГ, СТГ, пролактин, вазоактивный интестинальный пептид, окситоцин, аргинин-вазопрессин, соматостатин, нейрофизин. Важной областью исследований нейроиммунного взаимодействия является изучение регуляторных факторов, контролирующих синтез и секрецию ИКК пептидных гормонов и ферментов, представляющих собой видоизменённые посттрансляционные продукты.

Показано, что под влиянием гипоталамических релизинг-факторов, клетки ИС продуцируют гормоны, подобно клеткам гипофиза (АКТГ и  $\beta$ -эндорфин). Аналогичное воздействие оказывает аргинин-вазопрессин, но в дозе превышающей его физиологическую концентрацию. Данные эффекты блокируются синтетическим глюкокортикоидом – дексаметазоном. Вирусы индуцируют продукцию ИКК АКТГ и  $\beta$ -эндорфина, бактериальные липополисахариды стимулируют синтез АКТГ или  $\alpha$ - и  $\gamma$ -эндорфина. Это может быть связано с вовлечением в процесс различных типов лейкоцитов и их рецепторов, а также с отличительными особенностями клеток ИС и гипофиза. Эффекты пептидов обладают двумя особенностями: имеют гомеостатический характер - нормализующее воздействие проявляется только в отношении нарушенных функций, проявляются комплексно. Различающийся процессинг предшественника эндорфинов – проопиомеланокортина (ПОМК) может отражаться на иммунорегуляторных свойствах продуктов этого процесса. Так,  $\alpha$ -эндорфин, подавляет антителообразование на эритроциты барана, тогда как  $\beta$ -эндорфин стимулирует пролиферативный ответ активированных Т-лимфоцитов.

Итак, процессинг и специфичность образующихся пептидов зависит от типа используемого стимулятора, индуцирующего продукцию ПОМК. Затем специфичность эффекта пептида определяется тем, какие именно ИКК становятся его мишенью и проявляют свою функциональную активность. Кроме пептидных гормонов, информационные сигналы от ИС к ЦНС могут передаваться с помощью тимических пептидов, интерлейкинов, интерферонов.